

**PENGEMBANGAN MODEL *BRAIN-BASED LEARNING*
DENGAN PENGUATAN MEMORI KERJA
DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

TESIS

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Magister Pendidikan Bahasa Indonesia



oleh

Ma'sum Ashari
NIM 1803040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

**PENGEMBANGAN MODEL *BRAIN-BASED LEARNING*
DENGAN PENGUATAN MEMORI KERJA
DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

oleh

Ma'sum Ashari

Tesis ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia

©Ma'sum Ashari 2021

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

Ma'sum Ashari, 2021

**PENGEMBANGAN MODEL *BRAIN-BASED LEARNING* DENGAN PENGUATAN MEMORI KERJA
DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu


LEMBAR PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MODEL *BRAIN-BASED LEARNING*
DENGAN PENGUATAN MEMORI KERJA
DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

oleh

Ma'sum Ashari
NIM 1803040

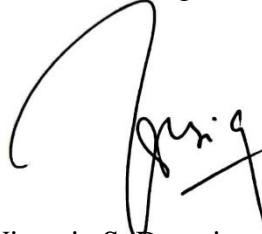
disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Hj. Yeti Mulyati, M.Pd.
NIP 196008091986012001

Pembimbing II



Dr. Hj. Vismaia S. Damaianti, M.Pd.
NIP 196704151392032

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia
Sekolah Pascasarjana
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. H. Andoyo Sastromiharjo, M.Pd.
NIP 1961091011986031004

Tesis ini telah diuji pada sidang tahap 1

Hari/Tanggal : Senin, 4 Januari 2021

Pukul : 09.00 s.d. 10.30 WIB

Tempat/Media : Telekonferensi Zoom

(Aplikasi Zoom, ID: 933 0191 0970, *Password*: 217476)

Penguji 1

:

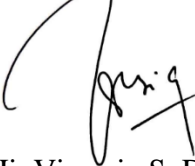


Dr. Hj. Yeti Mulyati, M.Pd.

NIP 196008091986012001

Penguji 2

:



Dr. Hj. Vismaia S. Damaianti, M.Pd.

NIP 196704151392032

Penguji 3

:




Dr. H. Andoyo Sastromiharjo, M.Pd.

NIP 1961091011986031004

Penguji 4

:



Dr. Nuny Sulistiany Idris, M.Pd.

NIP 196707151991032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia

Sekolah Pascasarjana

Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. H. Andoyo Sastromiharjo, M.Pd.

NIP 1961091011986031004

Tesis ini telah diuji pada sidang tahap 2


Hari/Tanggal : Jumat, 29 Januari 2021

Pukul : 13.00 s.d. 14.00 WIB

Tempat/Media : Telekonferensi Zoom

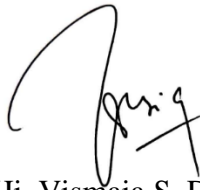
(Aplikasi Zoom, ID: 927 7396 9284, Password: 993661)

Penguji 1

: 

Dr. Hj. Yeti Mulyati, M.Pd.
NIP 196008091986012001

Penguji 2

: 


Dr. Hj. Vismaia S. Damaianti, M.Pd.
NIP 196704151392032

Penguji 3

: 

Dr. H. Andoyo Sastromiharjo, M.Pd.
NIP 1961091011986031004

Penguji 4

: 

Dr. Nuny Sulistiany Idris, M.Pd.
NIP 196707151991032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia

Sekolah Pascasarjana

Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. H. Andoyo Sastromiharjo, M.Pd.
NIP 1961091011986031004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman di Sekolah Menengah Pertama” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam penulisan karya ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

Ma'sum Ashari

NIM 1803040

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt., Rabb yang mengenggam alam semesta dengan kasih sayang-Nya telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman di Sekolah Menengah Pertama” salawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah Saw., para sahabatnya, dan penerus perjuangan beliau sampai akhir zaman.

Penulis menyadari tesis ini belum sepenuhnya memenuhi harapan. Hal ini dikarenakan situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan tesis ini. Melalui karya ini, penulis berharap semoga dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam mengkaji penelitian yang serupa.

Bandung, Januari 2021

Ma'sum Ashari

NIM 1803040

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt., yang telah memberikan rahmat, nikmat sehat, dan iman, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini, khususnya kepada:

- 1) Dr. H. Andoyo Sastromiharjo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia;
- 2) Dr. Yeti Mulyati, M.Pd. selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan perhatiannya dalam memberikan arahan serta bimbingan selama penyusunan tesis;
- 3) Dr. Vismaia S. Damaianti, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan pada saat penyusunan tesis;
- 4) Dr. Nuny Sulistiany Idris, M.Pd. selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan dukungan morel selama masa perkuliahan;
- 5) seluruh dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Sekolah Pascasarjana, UPI, yang telah memberikan bekal pengetahuan, wawasan, dan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan di Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia;
- 6) Ibu Icha Nurrisa Febriani, S.Pd. selaku guru bahasa Indonesia di SMP Swadaya 1 Bandung; Bapak Rendra Fauzi Muharrom, S.Pd. selaku guru bahasa Indonesia di SMP Pasundan 7 Bandung; dan Ibu Rosdiana Parhatin, S.Pd. selaku guru bahasa Indonesia di SMPN 16 Bandung yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian;
- 7) Ibu Dr. Titin Nurhayatin, M.Pd., Ibu Rosita Rahma, M.Pd., Bapak Asep Purwo Yudi Utomo, M.Pd., Bapak Adi Rustandi, M.Pd., Bapak Eggie Nugraha, M.Pd., Ibu Yeni Puspita, M.Pd., Bapak Muhammad Iqbal, M.Pd., dan Bapak Egi Arif Rahman, S.Pd. yang telah berkenan memberikan timbangan terhadap instrumen penelitian yang sangat berharga sebagai data utama dalam penelitian ini;
- 8) kedua orang tua tercinta, Ibu Mujiatun dan Bapak Abdul Manaf yang senantiasa selalu memberikan dukungan doa, materi, dan kerelaannya dalam membantu menyelesaikan studi ini;

- 9) kakak tersayang, Mbak Dewi Nur Afifah dan Mas Rivan yang telah memberikan dukungan doa, materi, dan kerelaannya dalam membantu menyelesaikan studi ini; dan
- 10) seluruh mahasiswa angkatan 2018 prodi Pendidikan Bahasa Indonesia yang sama-sama berjuang dan memberikan semangat, motivasi, serta bantuan.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas dukungan selama menyelesaikan tesis ini. Semoga amal ibadah dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis menjadi lading pahala dan mendapatkan balasan dari Allah Swt.

Bandung, Januari 2021

Ma'sum Ashari

NIM 1803040

**PENGEMBANGAN MODEL *BRAIN-BASED LEARNING*
DENGAN PENGUATAN MEMORI KERJA
DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Ma'sum Ashari
NIM 1803040

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya fakta bahwa keterampilan membaca memiliki hubungan yang tidak bisa dipisahkan dengan pendidikan. Data empiris menunjukkan bahwa kemampuan membaca memiliki implikasi terhadap prestasi dan hasil belajar. Di Indonesia sendiri, keterampilan membaca sudah diajarkan sejak duduk di bangku sekolah dasar, namun sampai saat ini kemampuan membaca siswa masih menunjukkan angka yang memprihatinkan. Tidak dipungkiri nyatanya membaca suatu kegiatan yang kompleks dan rumit yang melibatkan faktor kognitif dan komponen memori kerja di dalam otak. Data empiris menunjukkan pengetahuan dan *self-efficacy* guru terhadap konsep-konsep kognitif dan memori kerja yang berkaitan dengan pembelajaran membaca sangat terbatas. Hal tersebut menjadikan kesenjangan antara teori dan praktik pembelajaran membaca di kelas. Berdasarkan fakta dan data empiris tersebut dikembangkan model *brain-based learning* dengan penguatan memori kerja dalam pembelajaran membaca pemahaman dengan tujuan menciptakan produk pembelajaran yang kompatibel dengan otak. Metode penelitian yang digunakan yaitu *research and development*, dengan 10 tahapan berdasarkan skema model yang dikemukakan Dick, Carey, dan Carey. Sumber dan data dalam penelitian ini dihimpun melalui teknik wawancara terhadap guru, angket kebutuhan terhadap guru serta siswa, validasi produk oleh ahli pembelajaran membaca, dan angket respons kelayakan produk oleh guru dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif untuk data kualitatif dan teknik kuantitatif bagi data bersifat numeral. Penelitian ini menghasilkan model *brain-based learning* dengan penguatan pada memori kerja dalam pembelajaran membaca pemahaman. Model ini mempertimbangkan kondisi otak seperti *orchestrated immersion*, *relaxed alertness*, *active processing*. Langkah-langkah model ini yaitu persiapan, akuisisi, elaborasi, integrasi, dan evaluasi, serta memberikan penguatan memori pada tahap persiapan berupa media dan pada tahap akuisisi berupa bantuan organisasi/struktur bacaan. Hasil penelitian berupa validasi kelayakan produk pada evaluasi sumatif menunjukkan nilai rata-rata pada desain model yang dikembangkan yaitu 4,7 dengan kriteria sangat valid dan predikat sangat baik. Selain itu, berdasarkan respons yang diberikan oleh guru dan siswa menunjukkan hasil 4,2 dan 3,8 dengan kriteria sangat baik dan baik.

Kata Kunci: *Brain-based learning*; memori kerja; membaca pemahaman; sekolah menengah pertama.

**DEVELOPING BRAIN-BASED LEARNING MODEL
BY STRENGTHENING THE WORKING MEMORY
IN READING COMPREHENSION IN JUNIOR HIGH SCHOOL**

Ma'sum Ashari
NIM 1803040

ABSTRACT

This research is motivated by the fact that reading skills have an inseparable relationship with education. Empirical data show that reading ability has implications for achievement and learning outcomes. In Indonesia itself, reading skills have been taught since elementary school, but until now students' reading skills are still showing an alarming rate. It is undeniable that reading is a complex and complex activity that involves cognitive factors and working memory components in the brain. Empirical data shows that teachers' knowledge and self-efficacy of cognitive concepts and working memory related to reading learning is very limited. This creates a gap between the theory and practice of learning to read in the classroom. Based on these facts and empirical data, a brain-based learning model was developed by strengthening working memory in learning reading comprehension with the aim of creating learning products that are compatible with the brain. The research method used is research and development, with 10 stages based on the model scheme proposed by Dick, Carey, and Carey. Sources and data in this study were collected through interview techniques with teachers, observation questionnaires for teachers and students, product validation by reading learning experts, and product feasibility response questionnaires by teachers and students. The data analysis technique used is descriptive analysis for qualitative data and quantitative techniques for numerical data. This study produces a brain-based learning model with strengthening working memory in reading comprehension learning. This model considers brain conditions such as orchestrated immersion, relaxed alertness, active processing. The steps in this model are preparation, acquisition, elaboration, integration, and evaluation, as well as providing memory strengthening at the preparation stage in the form of media and at the acquisition stage in the form of organizational assistance / reading structure. The results of the research in the form of product feasibility validation in summative evaluation showed that the average value of the developed model design was 4.7 with very valid criteria and very good predicate. In addition, based on the responses given by the teacher and students, the results were 4.2 and 3.8 with very good and good criteria.

Keywords: Brain-based learning; working memory; reading comprehension; Junior high school.

DAFTAR ISI

COVER	i
HAK CIPTA TESIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN TESIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR BAGAN	xix
DAFTAR DIAGRAM	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	11

BAB II KAJIAN TEORETIS

A. Hakikat Model Pembelajaran.....	12
B. Ihwal Model <i>Brain-Based Learning</i>	14
1. Hakikat Model <i>Brain-Based Learning</i>	14
2. Karakteristik Model <i>Brain-Based Learning</i>	16
3. Prinsip Model <i>Brain-Based Learning</i>	17
4. Langkah-langkah Model <i>Brain-Based Learning</i>	19
C. Ihwal Memori Kerja (<i>Working Memory</i>).....	21
1. Hakikat Memori Kerja	21

2. Hubungan Memori Kerja dengan Kemampuan Membaca	24
3. Strategi Meningkatkan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	26
D. Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	31
E. Ihwal Membaca Pemahaman	40
1. Hakikat Membaca Pemahaman.....	40
2. Model Proses Membaca Pemahaman	42
3. Tujuan Membaca Pemahaman	43
4. Kemampuan Membaca Pemahaman.....	44
5. Tingkatan Membaca Pemahaman	45
F. Definisi Operasional	47

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian.....	49
B. Lokasi Penelitian.....	53
C. Sumber Data dan Data	53
D. Teknik Pengumpulan Data.....	53
E. Instrumen Penelitian	55
F. Teknik Pengolahan Data	74

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	78
1. Profil Pembelajaran Membaca Pemahaman	78
a. Analisis Wawancara Guru	79
b. Analisis Angket Kebutuhan Pembelajaran Membaca Pemahaman	85
2. Rancangan Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	96
a. Rancangan Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	97
b. Skema Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	107
c. Sintaks <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	109

3. Proses Pengembangan Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	115
a. Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran	115
b. Melakukan Analisis Pembelajaran.....	116
c. MenganalisisTingkah Laku dan Karakteristik Siswa.....	117
d. Merumuskan Tujuan Kinerja	118
e. Mengembangkan Instrumen Penilaian.....	119
f. Mengembangkan Strategi Pembelajaran.....	129
g. Mengembangkan dan Memilih Bahan Ajar	137
h. Menyusun dan Menlakukan Evaluasi Formatif	137
i. Melakukan Revisi Program Pembelajaran	141
j. Menyusun dan Melakukan Evaluasi Sumatif.....	152
4. Respons Guru dan Siswa terhadap Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	155
a. Respons Guru terhadap Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	155
b. Respons Siswa terhadap Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	159
B. Pembahasan Penelitian.....	162
1. Profil Pembelajaran Membaca Pemahaman	162
2. Rancangan Model <i>Brain-based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	164
3. Proses Pengembangan Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	174
4. Respons Guru dan Siswa Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman	184

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan	187
B. Implikasi	190
C. Rekomendasi.....	190

DAFTAR PUSTAKA	192
-----------------------------	-----

Ma'sum Ashari, 2021

PENGEMBANGAN MODEL BRAIN-BASED LEARNING DENGAN PENGUATAN MEMORI KERJA DALAM PEMBELAJARAN MEMBACA PEMAHAMAN DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LAMPIRAN.....	199
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	358

DAFTAR TABEL

Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Kegiatan Pembelajaran Membaca Pemahaman melalui Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja.....	37
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa.....	56
Tabel 3.2 Instrumen Angket Kebutuhan Siswa	57
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru	58
Tabel 3.4 Instrumen Angket Kebutuhan Guru	59
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respons Guru dan Siswa terhadap Desain Model	61
Tabel 3.6 Instrumen Angket Respons Guru dan Siswa terhadap Desain Model	63
Tabel 3.7 Instrumen Validasi Judul	64
Tabel 3.8 Kisi-kisi Instrumen Validasi Desain Model.....	66
Tabel 3.9 Instrumen Validasi Desain Model	68
Tabel 3.10 Kisi-kisi Instrumen Validasi Evaluasi	70
Tabel 3.11 Instrumen Validasi Evaluasi	71
Tabel 3.12 Kisi-kisi Soal Tes Membaca Pemahaman	72
Tabel 3.13 Kriteria Penilaian Angket	76
Tabel 3.14 Kriteria Penilaian Validasi	76
Tabel 3.15 Kriteria Penilaian Validasi Judul, Desain, dan Evaluasi	77
Tabel 4.1 Kriteria Angket Kebutuhan Guru.....	86
Tabel 4.2 Hasil Angket Kebutuhan Guru terhadap Pembelajaran Membaca Pemahaman	86
Tabel 4.3 Kriteria Angket Kebutuhan Siswa	92
Tabel 4.4 Hasil Angket Kebutuhan Siswa terhadap Pembelajaran Membaca Pemahaman	92
Tabel 4.5 Sintaks Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	110
Tabel 4.6 Kisi-kisi Tujuan Kinerja	118
Tabel 4.7 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Membaca Pemahaman	120
Tabel 4.8 Sintaks Model <i>Brain-Based Learning</i> dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	132

Tabel 4.9 Rekapitulasi Masukan Ahli terhadap Judul	138
Tabel 4.10 Rekapitulasi Masukan Ahli terhadap Desain Model Pembelajaran...	138
Tabel 4.11 Rekapitulasi Masukan Ahli terhadap Evaluasi Pembelajaran Membaca Pemahaman	139
Tabel 4.12 Revisi Instrumen Judul Model	141
Tabel 4.13 Kriteria Validasi Judul	142
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Validasi Ahli terhadap Instrumen Judul.....	143
Tabel 4.15 Revisi Instrumen Desain Model Pembelajaran.....	144
Tabel 4.16 Kriteria Validasi Desain Model	145
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan Validasi Desain Model	145
Tabel 4.18 Revisi Instrumen Evaluasi Membaca Pemahaman	147
Tabel 4.19 Kriteria Validasi Evaluasi Membaca Pemahaman.....	149
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan Validasi Evaluasi Membaca Pemahaman	149
Tabel 4.21 Rekapitulasi Hasil Validasi Keseluruhan Instrumen	151
Tabel 4.22 Kriteria Validasi Keseluruhan Instrumen	151
Tabel 4.23 Hasil Penilaian Instrumen	153
Tabel 4.24 Kriteria Validasi Keseluruhan Instrumen	154
Tabel 4.25 Rekapitulasi Hasil Respons Guru terhadap Model	156
Tabel 4.26 Kriteria Angket Respons Guru terhadap Model	158
Tabel 4.27 Rekapitulasi Hasil Respons Siswa terhadap Model.....	159
Tabel 4.28 Kriteria Angket Respons Siswa terhadap Model	161

DAFTAR GAMBAR

Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Model Memori Kerja (<i>Working Memory</i>).....	22
Gambar 4.1 Grafik Fry Teks 1	125
Gambar 4.2 Grafik Fry Teks 2	127
Gambar 4.3 Grafik Fry Teks 3	129

DAFTAR BAGAN

Judul Bagan	Halaman
Bagan 3.1 Skema Model Penelitian <i>Research and Development</i>	52
Bagan 4.1 Skema Model <i>Brain-Based Learning</i> denagn Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	108
Bagan 4.2 Skema Model <i>Brain-Based Learning</i> denagn Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman.....	131

DAFTAR DIAGRAM

Judul Diagram	Halaman
Diagram 4.1 Hasil Rekapitulasi Angket Kebutuhan Guru	91
Diagram 4.2 Hasil Rekapitulasi Angket Kebutuhan Siswa	96
Diagram 4.3 Hasil Validasi Ahli terhadap Instrumen Judul	143
Diagram 4.4 Hasil Validasi Ahli terhadap Instrumen Desain Model	148
Diagram 4.5 Hasil Validasi Ahli terhadap Instrumen Evaluasi Membaca Pemahaman.....	150
Diagram 4.6 Hasil Validasi Seluruh Instrumen	152
Diagram 4.7 Hasil Penilaian Sumatif	154
Diagram 4.8 Hasil Respons Guru terhadap Model	158
Diagram 4.9 Hasil Respons Siswa terhadap Model	162

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 SK Pembimbing Tesis
- Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru
- Lampiran 3 Hasil Angket Kebutuhan Guru
- Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Guru
- Lampiran 5 Hasil Angket Kebutuhan Siswa
- Lampiran 6 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Siswa
- Lampiran 7 Hasil Penilaian Ahli terhadap Produk Pembelajaran
- Lampiran 8 Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli terhadap Produk Pembelajaran
- Lampiran 9 Rekapitulasi Saran, Komentar, dan Tanggapan Validator terhadap Produk
- Lampiran 10 Produk Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman setelah divalidasi
- Lampiran 11 Instrumen Tes Membaca Pemahaman Membaca Pemahaman
- Lampiran 12 Hasil Respons Guru terhadap Produk Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman
- Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Respons Guru terhadap Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman
- Lampiran 14 Hasil Respons Siswa terhadap Produk Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman
- Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Respons Siswa terhadap Produk Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman
- Lampiran 16 Potret Pengisian Angket Respons Siswa terhadap Model *Brain-Based Learning* dengan Penguatan Memori Kerja dalam Pembelajaran Membaca Pemahaman

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmadi, M. R., & Gilakjani, A. P. (2012). Reciprocal Teaching Strategies and Their Impacts on English Reading Comprehension. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(10), 2053-2060. <http://dx.doi.org/10.4304/tpls.2.10.2053-2060>
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Kirkwood, H., & Elliott, J. (2009). The Cognitive and Behavioral Characteristics of Children With Low Working Memory. *Child Development*, 80(2), 606—621. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01282.x>
- Alloway, T., Doherty-Sneddon, G., & Forbes, L. (2012). Teachers' Perceptions Of Classroom Behaviour And Working Memory. *Education Research and Reviews*, 7(6), 138—142. doi: <https://doi.org/10.5897/ERR11.223>
- Ansari, D., Coch, D., & De Smedt, B. (2011). Connecting Education And Cognitive Neuroscience: Where Will The Journey Take Us? *Educational Philosophy and Theory*, 43(1), 37—42. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00705.x>
- Arina, S., Gathercole, S., & Stella, G. (2015). The Role of The Working Memory in The Early Phases of Learning To Read. *Applied Psychology Bulletin*, 63(273), 31—52.
- Aziz-Ur-Rehman., Malik, M. A., Hussain, S., Iqbal, Z., & Rauf, M. (2012). Effectiveness of Brain-Based Learning Theory on Secondary Level Students of Urban Areas. *J. Managerial Sciences*. 6(1), 113—122. Diakses dari https://www.qurtuba.edu.pk/jms/default_files/JMS/6_1/JMS_January_June2012_113-122.pdf
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Science*, 4(11), 417—423. doi: [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working Memory. In G. A. Bower (Ed.), *Recent Advances in Learning and Motivation* (Vol. 8, pp. 47—89). New York: Academic Press. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/s0079-7421\(08\)60452-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0079-7421(08)60452-1)

- Cahyani, I. (2016). *Pembelajaran Menulis*. Bandung: UPI Press.
- Caine, R. N, & Caine, G. (1991). Making Connections, Teaching and the Human Brain. *Journal of Educational Association for Supervision & Curriculum Development* 1250N. Pitt Street Alexandria, VA 22 314. pp 24-26. Diakses dari <https://eric.ed.gov/?id=ED335141>
- Central Connecticut State University. (2016). The World's Most Literate Nations (WMLN). Diakses dari <https://www.ccsu.edu/wmln/>
- Cockcroft, K. (2015). The Role of Working Memory in Childhood Education: Five Questions and Answers. *South African Journal of Childhood Educations*, 5(1), 1—18. doi: <https://doi.org/10.4102/sajce.v5i1.347>
- Dahlin, K. I. E., (2011). Effects of Working Memory Training on Reading In Children with Special Needs. *Reading & Writing*, 24(4), 479—491. doi: [10.1007/s11145-010-9238-y](https://doi.org/10.1007/s11145-010-9238-y)
- Dalman, H. (2007). *Keterampilan Membaca*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Deepa, C. K., & Gracy, T. A. (2019). Brain Based Strategies in English Language Teaching. *The International Journal of Analytical and Experimental Modal Analysis*, 11(11), 554—560. Diakses dari <http://www.ijaema.com/gallery/59-november-2807.pdf>
- Dehn, M. J. (2008). *Working Memory and Academic Learning: Assessment and Intervention*. Canada: Wiley, Inc.
- Diamond, A. (2014). Executive Functions: Insights Into Ways More Children Thrive. *Zero to Three*, 35(2), 9—17. Diakses dari http://www.devcogneuro.com/Publications/zero_to_three_2014_executive_functions.pdf
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2015). *The Systematic Design of Intructional (8th Edition)*. New York: Pearson Education Inc.
- Djiwatampu, M. (2008). *Membaca untuk Belajar*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Duman, B. (2010). The Effects of Brain-Based Learning on the Academic Achievement of Students with Different Learning Styles. Muğla University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Turkey.
- Durkin, D. (1993). *Teaching them to Read*. Needham: Allyn and Bacon.
- Elliott, J. G., Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Holmes, J., & Kirkwood, H. (2010). An evaluation of a classroom-based intervention to help overcome working memory difficulty and improve long-term academic achievement. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 9(3), 227—250. doi: <https://doi.org/10.1891/1945-8959.9.3.227>

- Garcia-Madruga, J. A., Elosua, M. R., Gil, L., Gomez-Veiga, I., Vila, J. O., Orajales, I., Contreras, A., Rodriguez, R., Melero, M. A., & Duque, G. (2013). Reading comprehension and working memory's executive processes: An intervention study in primary school students. *Reading Research Quarterly*, 48(2), 155—174. doi: <https://doi.org/doi:10.1002/rrq.44>
- Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2007). *Understanding working memory: A classroom guide*. London, England: Harcourt Assessment. Diakses dari <https://www.mrc-cbu.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2013/01/WM-classroom-guide.pdf>
- Gilakjani, A. P. (2016). How Can Students Improve Their Reading Comprehension Skill? *Journal of Studies in Education*, 6(2), 229-240. Doi: <http://dx.doi.org/10.5296/jse.v6i2.9201>
- Given, B.K. 2007. *Brain Based Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Grabe, W. (2009). *Reading In Second Language: Moving From Theory To Practice*. New York: Cambridge University Press.
- Haley, M. H. (2010). *Brain-Compatible Teaching and Learning. Brain-Compatible Differentiated Instruction for English Language Learners. p. 8*. New York: Pearson.
- Harjasujana, A. S & Mulyati Y. (1997). *Membaca 2* (Modul Universitas Terbuka. Jakarta: Depdikbud.
- Hernandez, D. J. (2011). Double jeopardy: How third grade reading skills and poverty influence high school graduation. Baltimore, MD: Anne Casey Foundation. Diakses dari <https://eric.ed.gov/?id=ED518818>
- Jensen, E. (2008). *Brain Based Learning: Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2011). *Model of Teaching: Model-model Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kaur, J. (2013). Effectiveness of Brain Based Learning Strategies on Enhancement of Life Skills among Primary School Students with internal and external Locus of Control. *International Journal of Advancements in Research & Technology*, 2(6), 128-143. Diakses dari <http://www.ijoart.org/docs/Effectiveness-of-Brain-Based-learning-Strategies-on-Enhancement-of-Life-Skills-among-primary-school-students.pdf>
- Kendeou, P., Broek, P. V., Helder, A., & Karlsson, J. (2014). A Cognitive View of Reading Comprehension: Implications for Reading Difficulties. *Learning*

Disabilities Research & Practice, 29(1), 10—16. doi:
<https://doi.org/10.1111/ldrp.12025>

Kintsch, W. (1992). A cognitive architecture for comprehension. In H. L. Pick, P. van den Broek & D. C. Knull (Eds.), *Cognition: Conceptual and methodological issues*, (pp. 143-163). Washington, DC: American Psychological Association. doi: <https://doi.org/10.1037/10564-006>

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Kohar, D. (2020). Examining the Effectiveness of Reading Comprehension Practice via the Brain-Based Learning Model at SMPN Unggulan Indramayu. *Proceedings of the International Conference on Agriculture, Social Sciences, Education, Technology and Health (ICASSETH 2019)*, 429, 146—149. doi: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200402.033>

Kushartanti W. Optimizing Brain in Civilized Education System. Speeches Dies Natalis. 2004.

Loosli, S. V., Buschkuehl, M., Perrig, W. J., & Jaeggi, S. M. (2012). Working memory training improves reading processes in typically developing children. *Child Neuropsychology*, 18(1), 62—78. doi: <https://doi.org/10.1080/09297049.2011.575772>

Macaruso, P. & Shankweiler, D. (2010). Expanding the Simple View of Reading in Accounting for Reading Skills in Community College Students. *Reading Psychology*, 31(5), 454—471. doi: <https://doi.org/10.1080/02702710903241363>

McNamara, D.S., & Magliano, J. P. (2009). Towards a comprehensive model of comprehension. In B. Rose (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp.297-384). New York, NY: Academic Press. doi: [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(09\)51009-2](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(09)51009-2)

Melby-Lervåg, M., & Hulme, C. (2013). Is working memory training effective? A meta-analytic review. *Developmental Psychology*, 49(2), 270—291. doi: <https://doi.org/10.1037/a0028228>

Miyake, A., Friedman, N. P., Rettinger, D. A., Shah, P., & Hegarty, M. (2001). How Are Visuospatial Working Memory, Executive Functioning, And Spatial Abilities Related? A Latent-Variable Analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 621—640. doi: <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.4.621>

Morgan-Borkowsky, L. (2012). *Executive functions in schools: What do teachers know about executive functions and how they impact student progress?*

PCOM Psychology Dissertations. Paper 230. Diakses dari https://digitalcommons.pcom.edu/psychology_dissertations/230/

Morrison, A. B., & Chein, J. M. (2011). Does working memory training work? The promise and challenges of enhancing cognition by training working memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18(1), 46—60. Doi: <https://doi.org/10.3758/s13423-010-0034-0>

National Institute of Child Health and Human Development. (2000). Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. (NIH Publication No. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Diakses dari <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>

Nike, F., Surilena, S., Wiguna, T., & Uinarni, H. (2015). Proporsi Defisit *Working memory* Murid Sekolah Dasar Di SDN Pegangsaan II/07 Jakarta Utara. *Damianus Journal of Medicine*, 14(1), 48—56. Diakses dari <http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/duludamianus/article/view/404>

Nurhadi. (2008). *Membaca Cepat dan Efektif*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Nurhadi. (2008). *Membaca Efektif dan Efisien*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Oakhill, J., Yuill, N., & Garnham, A. (2011). The differential relations between verbal, numerical and spatial working memory abilities and children's reading comprehension. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 83—106. Diakses dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1068618.pdf>

Oakhill, J., Yuill, N., & Garnham, A. (2017). The differential relations between verbal, numerical and spatial working memory abilities and children's reading comprehension. *International Electronic Journal Of Elementary Education*, 4(1), 83—106. Diakses dari <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/215>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). Programme for International Student Assesment: PISA 2018 Insights and Interpretations. Diakses dari <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>

Ozden, M. & Gultekin, M., (2008). The Effect of Brain-based learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course. *Electronic Journal of Science Education*, 12(1), 3-17. Diakses dari <https://ejrsme.icrsme.com/article/view/7763>

Pressley, M. (2000). Comprehension Instruction: What Makes Sense Now, What Might Make Sense Soon? In M. L. Kamil, P. Mosenthal, P. D. Pearson, &

R. Barr (Eds.), *Handbook of Reading Research: Volume III*. New York: Longman. Diakses dari <http://www.readingonline.org/articles/handbook/pressley/index.html>

RAND Reading Study Group. (2002). *Reading For Under-Standing: Toward A Research And Development Program In Reading Comprehension*. Santa Monica, CA: Office of Education Research and Improvement.

Randall, L., & Tyldesley, K. (2016). Evaluating The Impact Of Working Memory Training Programmes On Children-A Systematic Review. *Educational & Child Psychology*, 33(1), 34-50.

Rangrej, V. G (2012). Teaching Methods – Brain Based Learning. *J. Elektronik International Interdisciplinary Research (EIIRJ)*, 1(2). 94-100. Diakses dari <http://www.aarhat.com/eiirj/?p=58>

Rooijackers, A. (1984). *Mengajar dengan Sukses, Petunjuk untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran*. Jakarta: Gramedia.

Sigman, M., Pena, M., Goldin, A. P., & Ribeiro, S. (2014). Neuroscience and education: Prime time to build the bridge. *Nature Neuroscience*, 17(4), 497—502. doi: <https://doi.org/10.1038/nn.3672>

Somadayo, S. (2011). *Strategi dan Teknik Pembelajaran Membaca*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Subadiyono.(2014).*Pembelajaran Membaca*.Palembang: Noer Fikri Offset.

Sugiyanti, J. (2011). *Pengaruh Model Brain Based Learning terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa SMP*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.

Sukmadinata, N. S. (2005). *Landasan Psikologis Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Surya, M. (2015). *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Swanson, H. L., Howard, C. B., & Saez, L. (2006). Do Different Components Of Working Memory Underlie Different Subgroups Of Reading Disabilities? *Journal of Learning Disabilities*, 39(3), 252–269. doi: <https://doi.org/10.1177/00222194060390030501>

Sylwester, R. (2012). *Understanding the Development and Workings of a Child's Brain*. Jakarta: PT Indeks.

Tampubolon, D. P. (2015). *Kemampuan Membaca Teknik Membaca Efektif dan Efisien*. Bandung: CV Angkasa.

Tarigan, H. G. (2015). *Membaca Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: CV Angkasa.

- Titz, C., & Karbach, J. (2014). Working memory and executive functions: Effects of training on academic achievement. *Psychological Research*, 78(6), 852—868. doi: <https://doi.org/10.1007/s00426-013-0537>
- Turner, N. D. (1995). Content Reading and Whole Language: An Instructional Approach. *Journal Reading Horizons*. 36 (1), pp. 59-65. Diakses dari https://scholarworks.wmich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=13010&context=reading_horizons
- Turner, T. N. (1995). *Reading Strategies and Practise*: a Compendium.
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). Strategies of discourse comprehension. New York: Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1177/1461445606059565>
- Walgito, B. (2004). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi.
- Widyana, R. (2009). Faktor-Faktor Kognitif Yang Menjadi Prediktor Keberhasilan Pembelajaran Membaca Awal. Fakultas Psikologi Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Diakses dari http://fpsi.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2012/06/Februari_2009_Rahma-Widyana.pdf
- Yagcioglu, O. (2014). The advantages of brain based learning in ELT classes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 258—262 doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.190>
- Yagcioglu, O. (2017). Ncreasing Reading Competence Through Brain Based Learning Strategies In Elt Classes. *European Journal Of Education Studies*, 3(12), 420—432. doi: <https://doi.org/10.5281/Zenodo.1134453>
- Zadina, J. N. (2015). The emerging role of educational neuroscience in education reform. *Psicología Educativa*, 21(2), 71—77. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pse.2015.08.005>
- Zuchdi, D. (2008). *Humanisasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.